THÈSE

POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1921 **THÈSE** N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

DE L'EAU

ET DE QUELQUES SUBSTANCES

qui augmentent l'hydrophilie des colloïdes cellulaires

LEUR ACTION

dans certaines dermatoses qu'améliorent les traitements internes

PAR

Dantès DESTOUCHES

Président : M. NOBÉCOURT, PROFESSEUR

IMPRIMERIE DES FACULTÉS

OLLIER-HENRY

26, Rue Monsieur-le-Prince, 26, PARIS (VI^e^ Arr.)

1921

FACULTÉ DE MÉDECINE PARIS

Doyen	M. ROGER
Professeurs	MM.
Anatomie	NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale	CUNÉO
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	André BROCA
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ
Bactériologie	BEZANÇON
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BRUMPT
Pathologie et Thérapeutique générales	Marcel LABBÉ
Pathologie médicale	N.
Pathologie chirurgicale	N.
Anatomie pathologique	LETULLE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	DUVAL
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	CARNOT
Hygiène	BERNARD
Médecine légale	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENÉTRIER
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	ACHARD, WIDAL, GILBERT, CHAUFFARD
Hygiène et clinique de la première enfance	MARFAN
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	DUPRÉ
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME
Clinique des maladies du système nerveux	P. MARIE
Clinique des maladies contagieuses	TEISSIER
Clinique chirurgicale	DELBET, LEJARS, HARTMANN, GOSSET
Clinique ophtalmologique	DE LA PERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU
Clinique d'accouchements	BAR, COUVELAIRE, BRINDEAU
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE
Clinique chirurgicale infantile	Auguste BROCA
Clinique thérapeutique	VAQUEZ
Clinique oto-rhino-laringologique	SEBILEAU

Agrégés en exercice

MM.			
ABRAMI	DUVOIR	LANGLOIS	PHILIBERT
ALGLAVE	FIESSINGER	LARDENNOIS	RATHERY
BASSET	GARNIER	LE LORIER	RETTERER
BAUDOUIN	GOUGEROT	LEMIERRE	RIBIERRE
BLANCHETIÈRE	GREGOIRE	LEQUEUX	RICHAUD
BRANCA	GUENIOT	LEREBOULLET	ROUSSY
CAMUS	GUILLAIN	LERI	ROUVIÈRE
CHAMPY	GUILLEMINOT	LEVY-SOLAL	SCHWARTZ
CHEVASSU	HEITZ-BOYER	MATHIEU	TANON
CHIRAY	JOYEUX	METZGER	TERRIEN
CLERC	LABB Henri	MOCQUOT	TIFFENEAU
DEBRE	LAIGNEL-LAVASTINE	MULON	VILLARET
DESMAREST		OKINCZYC	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A TOUS LES MIENS. MORTS ET VIVANTS

En témoignage de pieux souvenir et d'affection.

À MES MAITRES

Monsieur le Professeur QUENU *(Cochin)* (1913-1914)

Monsieur le Docteur Emile SERGENT

Médecin de la Charité (1918-1919)

Monsieur le Professeur P. BAR (1919-1920)

Monsieur le Professeur HUTINEL (1920)

Monsieur le Docteur M. MAILLET

Chef de Clinique à la Faculté

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur NOBÉCOURT

Chevalier de la Légion d'Honneur

En le remerciant de l'honneur qu'il m'a fait en acceptant la présidence de cette thèse.

I

De tous les éléments qui entrent dans la constitution des tissus et des humeurs des êtres vivants, l'eau est le plus abondant et le plus généralement répandu. Les muscles et les différents viscères en contiennent de 65 % à 75 % et ceux mêmes parmi les tissus, comme les os, les cartilages et les tendons qui en sont le moins pourvus, en possèdent de 20 % à 27 %. Le sang est composé, pour cent parties, de 80 parties d'eau. Ces proportions qui sont à peu près fixes dans certains organes, varient de façon fort appréciable dans certains autres. On sait que la masse sanguine est constamment modifiée par l'eau ingérée et que si l'organisme est tout à coup inondé par une quantité d'eau insolite, les muscles et la peau en emmagasinent une partie importante.

L'eau que contiennent les tissus d'un animal n'est donc pas une constante. De plus, dans des tissus analogues, toutes les conditions étant semblables, sa quantité varie d'un animal à l'autre, d'une espèce à l'autre et pour un même animal suivant l'âge, l'état de santé ou de maladie. Ces faits sont connus sous le nom de la loi de Bezold, du nom du physiologiste allemand qui, le premier, les for-

mula. Il convient cependant de dire que la loi de Bezold n'est pas admise sans réserves dans toutes ses parties, si ce n'est en ce qui concerne l'âge. La proportion d'eau dans l'ensemble des tissus qui chez l'adulte est de 58 % à 63 %, atteint en effet 69 % chez le nouveau-né et un fœtus de trois mois est presque aqueux ; il est constitué par 94 parties d'eau pour cent.

L'eau dans l'organisme affecte différentes formes. Elle est à l'état de vapeur dans les voies respiratoires ; elle existe en grande proportion dans les liquides du corps, servant de véhicule aux substances solubles et à celles qui y demeurent en suspension ; elle imbibe les différents organes ; elle est en liaison intime avec les protoplasmes cellulaires, constituant ainsi les colloïdes cellulaires ; enfin sous le nom d'eau de cristallisation, elle entre dans la constitution de certaines substances organiques.

Ainsi répandue et en si grande abondance, l'eau joue assurément un rôle important, sinon primordial, dans le fonctionnement des organes. Et, comme en définitive, le jeu d'un organe est la sommation des fonctions des cellules qui le composent, on peut dire que ce jeu ne sera pas toujours identique, pouvant, en effet, varier avec les conditions qui modifient le métabolisme cellulaire. La plus ou moins grande partie d'eau que contiennent les cellules ou dans laquelle elles baignent est une de ces conditions. En effet, la quantité d'eau qui entre dans la constitution des colloïdes cellulaires, bien que normalement à peu près fixe, peut varier sous l'action de substances qui modifient l'hydrophilie des colloïdes et l'on

comprend alors que soient modifiées aussi les réactions des cellules qui les contiennent.

Regardant les choses de ce point de vue, il semble clair que la quantité d'eau contenue dans l'organisme n'est pas indifférente et l'on peut admettre que si l'organisme a besoin d'une certaine quantité d'eau, une quantité plus grande ne peut que nuire à son fonctionnement normal, entravant la vie cellulaire, ralentissant, en tout cas modifiant, les phénomènes biochimiques auxquels sont liées les fonctions spéciales et générales des protoplasmes.

L'homme absorbe de l'eau sous des formes variées et en quantité abondante. Certes toute l'eau ingérée ne demeure pas dans l'organisme et une grande quantité en est chaque jour éliminée par des voies diverses. Mais s'il y a une certaine proportion entre la quantité d'eau ingérée et la quantité d'eau éliminée, on ne peut pas dire que cette proportion soit telle que toujours il ne demeure dans les tissus que l'eau nécessaire. Car cette eau s'élimine plus ou moins vite suivant la saison, suivant les conditions de vie, de travail, d'hygiène, suivant aussi l'intégrité des émonctoires naturels, si bien qu'il arrive, au moins temporairement, que les cellules se trouvent dans des conditions hydriques qui s'éloignent plus ou moins d'un optimum qu'il est permis de concevoir. Supposons qu'il existe une égale balance entre l'eau ingérée et l'eau éliminée, l'organisme ne retenant que ce qui lui est nécessaire. Cela ne pourrait être que dans un organisme à fonctionnement parfait et qui, guidé par un ins-

tinct sûr, n'absorberait que les aliments qui lui conviennent, et toujours en juste quantité. Car, nous le verrons plus loin, nombreuses sont les substances qui peuvent influer sur la quantité d'eau retenue dans le corps. Mais outre qu'il paraît assez, par l'admiration et l'envie qu'elle nous cause quand d'aventure nous la rencontrons, que la santé n'est pas chose commune chez l'homme, combien d'humains sont assez sages pour n'être pas gourmands et parmi ceux qui ne le sont pas ou qui ne peuvent l'être, combien sont assez éclairés pour savoir que tel régime alimentaire leur convient plutôt que tel autre ? Les libres animaux, chacun selon son espèce, mangent de même façon et sans doute un précieux instinct les guide. Mais parmi les hommes, je dis sous un même climat, dans une même ville, combien mangent et boivent de même façon ? La plus grande fantaisie préside à l'alimentation de l'homme et parmi les mille manières dont il se nourrit on peut sans témérité dire que nombreuses sont celles qui lui sont nuisibles. Nous nous nourrissons sans discernement notre corps toujours plus ou moins éclopé en quelque endroit, ce qui, non sans inconvénient déjà pour les sujets jeunes et vigoureux, est la cause de troubles de plus en plus marqués à mesure que nous avançons en âge. Il n'est guère d'organisme humain à fonctionnement parfait et nous ne négligeons rien pour accentuer le détraquement de notre machine.

Donc, on peut admettre que l'eau ingérée n'est pas assez tôt éliminée, du moins dans la plupart des cas. Normalement, cette élimination se fait de deux façons : par

emmagasinement et par élimination proprement dite par les divers émonctoires. De tous les organes, les muscles sont ceux qui emmagasinent la plus grande quantité de l'eau dont l'organisme se trouve tout à coup inondé (68 %) ; or, la plupart de nos contemporains sont des hommes chétifs, pauvres en muscles. L'élimination se fait surtout par les reins : or, m'avancé-je trop en disant que la plupart de nos contemporains ont de mauvais reins ? De sorte que, trop souvent, l'eau insuffisamment emmagasinée ou trop tard éliminée, s'échappe comme elle peut et notamment par les poumons et par la peau : d'où grand surmenage de ces deux organes.

Mais ce n'est pas tout, la question est un peu plus complexe. Jusqu'ici je n'ai parlé que de l'eau comme facteur de l'hydratation de l'organisme. Il existe des substances dont la présence ou l'excès dans le corps ne va pas sans excès d'eau concomitant. Cette eau peut être intracellulaire ou extracellulaire.

L'eau extracellulaire s'accumule sous l'action des sels. « Pour des raisons de tension osmotique, il arrive en effet que lorsque l'organisme retient ou abandonne des sels, il retient ou abandonne corrélativement une quantité correspondante d'eau » (R. Lambling, *Précis de Biochimie*, 2e éd., 1919, page 77, Masson). Ce fait a été mis en évidence par MM. Widal et Strauss pour le chlorure de sodium, mais on peut l'étendre à bien d'autres substances. Cela étant, on peut à coup sûr affirmer que le corps de la plupart des hommes contient trop d'eau. Cet excès d'eau est proportionnel à l'excès de chlorure de sodium

et il n'est quasiment personne qui n'en consomme en quantité exagérée.

D'autres substances augmentent au contraire l'eau intracellulaire, augmentant l'hydrophilie des colloïdes cellulaires. On conçoit que les colloïdes cellulaires étant modifiés, leurs modes habituels de réaction le soient aussi.

J'ai dit que le chlorure de sodium n'est pas la seule substance qui augmente la quantité d'eau extracellulaire. D'une façon générale, toutes celles qui diminuent l'hydrophilie normale des colloïdes agissent de même, de sorte qu'on peut se demander si le liquide des œdèmes causés par des sels insuffisamment éliminés ne provient pas en partie notable de l'eau des colloïdes cellulaires. Les principales de ces substances sont les chlorures, les bromures, nitrates de potassium, d'ammonium. Parmi les substances qui au contraire augmentent l'hydrophilie des colloïdes, il faut citer les alcalis, les bases, les acides, les hydrates de carbone. Une place importante doit sans doute être faite aux toxines intestinales et microbiennes. D'une façon générale, les facteurs qui augmentent ou qui diminuent l'hydrophilie des colloïdes *in vitro* agissent dans le même sens sur les tissus vivants (Lambling, *op. cit.*, p. 77) et cela est prouvé par les belles expériences de Fischer, Iscovesco, etc.

II

Ayant très rapidement dit de quelle façon et sous quelles influences l'eau circule, demeure ou s'accumule

dans les tissus et dans les cellules qui les composent, phénomènes d'osmose accentués dans un sens ou dans l'autre, par les substances dont j'ai énuméré quelques-unes, je suis amené à regarder de plus près quelle répercussion ont sur notre organisme, d'une part, l'excès d'eau, de chlorure de sodium, d'acides (vinaigre), d'hydrates de carbone, que nous ingérons et d'autre part les poisons qui se forment dans notre tube digestif ou que secrètent les microorganismes qui nous infestent. Cette répercussion que nous pouvons apprécier par l'état général de notre santé est la sommation des réactions cellulaires qui dépendent elles-mêmes de l'état des colloïdes cellulaires. Mais la question envisagée d'un point de vue si général est tellement vaste et complexe que, même si son développement n'excédait pas le cadre que je me suis fixé, les forces me manqueraient et sûrement les connaissances spéciales et si diverses, pour mener à bien une telle entreprise. Car l'étude de l'eau dans l'organisme est intimement liée, se confond même avec l'étude des colloïdes qui sont encore si mal connus. Aussi bien mon but est-il plus modeste et je ne me permettrai que quelques réflexions sur le rapport qu'il peut y avoir entre l'hydratation de l'organisme humain et les affections cutanées.

*

Je n'apporte aucun fait nouveau. J'ai seulement dessein de rapprocher des faits connus, d'en faire en quelque manière les prémisses d'un raisonnement et de voir si la conclusion qui s'en dégage répond à la question que je

me pose : Le degré d'hydratation des colloïdes cellulaires influe-t-il sur les affections cutanées ?

* *

Il est difficile de concevoir la vie sur la Terre, vu l'agencement des êtres qui nous sont connus, sans la présence de l'eau. Cela est vrai aussi bien pour les êtres élevés dans l'échelle zoologique que pour les Unicellulaires. Les expériences classiques faites sur les Infusoires sont probantes. Certes, des expériences analogues sont impossibles sur les Métazoaires, car on ne pourrait pousser assez loin la déshydratation sans accuser la mort générale, mais on conçoit aisément que les choses doivent, toutes proportions gardées, se passer de la même sorte pour les cellules d'un tissu que pour les Infusoires. De plus, on peut concevoir l'existence d'un degré optimum d'hydratation des tissus, celui qui réalisé assure le meilleur fonctionnment des colloïdes cellulaires et partant de la cellule elle-même, de l'organe dont elle fait partie, un degré d'hydratation qui assure en un mot une santé parfaite, c'est-à-dire un juste équilibre entre les procès constructifs et destructifs. Bien entendu, il s'agit ici surtout de l'eau intracellulaire dont dépend principalement le métabolisme de la cellule.

Je ne pense pas qu'on puisse aisément fixer par des chiffres la quantité d'eau optima pour l'Homme. Ce ne peut être, du moins dans l'état actuel de nos connaissances, qu'une affaire individuelle, déterminée par tâtonnements. On dit communément que la ration d'eau

nécessaire est en moyenne de 2.500 grammes en 24 heures, parce que cette quantité est éliminée par les diverses voies pendant ce temps. Mais on peut se demander si ces 2.500 grammes répondent vraiment aux besoins de l'organisme et, si une telle quantité n'est pas éliminée parce qu'une quantité correspondante a été absorbée. Ainsi l'on se base ordinairement pour évaluer la ration alimentaire de l'homme sur le nombre de calories qu'il dépense et l'on suppose que ces calories dépensées doivent être exactement restituées par l'alimentation quotidienne. Cela est rationnel et conduit à admettre qu'il faut à un homme moyen une ration alimentaire qui lui fournisse chaque jour 3.000 à 3.500 calories. Mais il faut tenir compte d'un fait, à savoir que le corps émet un nombre de calories proportionnel à celui qu'on lui fournit. C'est ce qui résulte des travaux de la Commission Scientifique interalliée du Ravitaillement. C'est ce qui résulte aussi des travaux et des expériences du physiologiste américain Chittenden. (*Physiological economy in nutrition*, New-York, 1904), de F. G. Benedict, W. R. Miles, P. Roth et H. M. Smith (*Effects of prolonged reduced diet on the basal metabolism, nitrogen excretion, neuro-muscular processes, mental condition and work efficiency of twenty five men*). Voici ces résultats résumés d'après M. Léon Binet :

Les examens portent sur des jeunes gens de 23 ans, soumis normalement à une ration de 3.200 et 3.600 calories : pendant vingt jours, ils ont une ration de 1.400 calories, puis pendant quatre mois de 2.300 calories. L'exploration dans la chambre respiratoire montre que

sous l'influence de la diminution de la ration alimentaire la chaleur totale dépensée par kilogramme diminue sensiblement ; de plus, si l'on fait travailler le sujet, on constate qu'avec un même travail fourni la chaleur dégagée est moindre à la suite de ce régime spécial.

En résumé, l'organisme dans ces conditions use moins au repos et, s'il travaille, il brûle moins : tout se passe comme si l'alimentation réduite amenait une réaction heureuse de l'organisme, et cette réaction de l'organisme, on peut la schématiser en disant : diminution de pertes et amélioration du rendement (Léon Binet, *Presse Médicale* du 22 mai 1919). Voir d'autre part M. R. Lambling Le problème de la consommation de luxe *in Presse Médicale* du 27 mars 1920). On peut penser qu'en diminuant la ration d'eau, tout se passe de la même façon. J'ai pu observer: 1° un homme de 28 ans, qui ne prenant que 750 gr. de liquide, dont 300 de vin — non comprise naturellement l'eau des aliments, — depuis plus de trois mois continue à se très bien porter ; 2° une paysanne qui n'absorbe guère plus de 500 grammes de liquides par jour et cela depuis des années. Ce qui ne l'empêche pas non plus de se bien porter et de se livrer à des travaux de force. Nous voilà assez loin des 2.500 grammes d'eau nécessaires par 24 heures. En effet, nous absorbons de l'eau sans cesse et sous toutes les formes. Sans parler de celle que contiennent la viande, les légumes, les fruits, etc., nous ingérons de l'eau sous des noms variés : thé, café, potages, etc., et l'on demeure parfois stupéfait de voir des gens qui, au cours d'un repas, ne peuvent prendre une bouchée qu'ils

ne la fassent suivre d'un demi-verre d'eau « pour la faire descendre ». Ce n'est pas tout. Pour eux les aliments ne sont jamais assez salés et c'est à pleine salière qu'ils versent du chlorure de sodium dans leurs plats, ce qui redouble leur soif, et de boire encore. D'autres consomment du pain en quantités énormes, d'autres du sucre, des condiments et notamment du vinaigre, autant de substances qui hyperhydratent les tissus comme l'ont montré des expériences probantes (Iscovesco).

Je ne dirai rien des effets que peuvent avoir sur l'estomac, sur l'intestin, le foie, les artères et partant sur le cœur, l'ingestion de tant de liquide, ce serait un peu en marge de mon sujet. Mais on l'imagine sans peine.

Voilà donc un organisme bien gorgé d'eau, le chlorure de sodium, de sucre, de pain. Le sang, les muscles, le foie, les reins, etc., agissent de leur mieux, emmagasinent et éliminent le trop-plein. Mais déjà de nouvelles quantités arrivent. Toutes les conditions se trouvent réalisées pour augmenter l'hydrophilie des colloïdes : de l'eau en surabondance et des substances hydratantes. Ces colloïdes se gonflent et les phénomènes biochimiques dont ils sont le siège se trouvent plus ou moins troublés. D'où bien des désordres dont la peau n'est pas exempte. Elle en est d'autant moins exempte qu'à l'action des substances signalées vient souvent s'ajouter celle des toxines intestinales et microbiennes. Qu'il y ait une corrélation entre l'état des fermentations dans le gros intestin et certaines dermatoses, cela est généralement admis. Il semble qu'on ne puisse non plus refuser d'admettre une

certaine corrélation entre bien des affections cutanées et l'action des toxines microbiennes.

Depuis quelques années, on a souvent l'occasion de lire des articles où est étudiée l'origine tuberculeuse on syphilitique de telle ou telle dermatose. On a parlé de l'origine tuberculose du psoriasis. C'est le Prof[r] Poncet, de Lyon, qui, en 1891, à émis cette hypothèse. M. le Prof[r] Sabouraud,, dans un article paru dans la *Presse Médicale* du 8 janvier 1917, semble ne pas opposer son autorité à cette façon de voir. Il conclut même que « le psoriasis pourrait bien —, sans invraisemblance clinique — être une manifestation cutanée de tuberculoses larvées, évoluant sourdement, ou apparemment guéries et qui ne tueront pas le malade ».

Et MM. Lévy-Fraenkel et Jacob, ayant soumis 49 psoriasiques à l'examen radioscopique, ont observé 27 fois l'existence de lésions pulmonaires nettes. Une de leurs malades après un épisode tuberculeux fébrile, avec bacilles de Koch dans les crachats, ayant évolué vers la guérison clinique, présenta sur des cicatrices de pointes de feu une poussée de psoriasis. M. Sabouraud avait déjà signalé le fait en ces termes : « On a remarqué souvent que les points traumatisés de la peau d'un psoriasique se couvraient de taches de psoriasis. Ainsi en est-il pour les traces de pointes de feu, les taches bistres des ventouses, etc. ». Et il attirait l'attention sur la fréquence de cette activité médicale chez les psoriasiques. Mais, de mon point de vue, ce qu'il est surtout intéressant de retenir c'et la bénignité de la tuberculose chez les psoriasiques. « Les

psoriasiques ne sont pas tués par leur tuberculose », dit M. Sabouraud et en effet la malade de MM. Lévy-Fraenkel et Jacob, malgré une tuberculose fébrile, avec bacilles de Koch dans les crachats évolue vers la guérison clinique. Tout se passe comme si les toxines secrétées par le bacille tuberculeux, éliminées à mesure par la peau, n'exerçaient pas sur l'organisme leurs terribles effets habituels, ne laissant pas cependant de signaler leur passage par des dermatoses diverses dont le psoriasis est une forme, de même que le pityriasis rosé de Gibert qui est une tuberculose d'après M. le Prof^r Le Damany de Rennes. Les arguments que cet auteur apporte à l'appui de son opinion sont tirés :

« 1° De la possibilité de récidives dans le pityriasis rosé ;

2° De la fréquence et de l'importance des symptômes généraux qui accompagnent, précèdent ou suivent l'éruption ;

3° De l'existence constante dans les formes généralisées, fréquente dans les formes discrètes ou localisées d'une micropolyadénopathie de longue durée ;

4° De la fréquente coexistence de diverses manifestations tuberculeuses ;

5° Des réactions produites par la tuberculine chez des sujets atteints de cette dermatose et en apparence absolument sains par ailleurs. »

La tuberculose verruqueuse, le lupus érythémateux, le lichen scrofulosorum, les érythèmes noueux, le purpura

des adolescents, etc., sont aussi rattachés à la bacillose de Koch.

D'autre part, une série d'observations publiées par M. Sabouraud dans la *Presse Médicale* du 19 novembre 1917, montre la fréquence de la pelade chez les hérédosyphilitiques. Le même auteur a écrit : « J'ai trouvé trop de peladiques-psoriasiques dans ma vie pour que cette association soit un hasard. La pelade est chose fréquente, mais le psoriasis est plus rare, la combinaison de ces deux types devrait donc être un hasard une fois observé, je l'ai rencontré plus de dix fois. » Il ne serait pas sans intérêt — mais combien difficile — de savoir si ces peladiques psoriasiques étaient à la fois hérédosyphilitiques et tuberculeux. M. P. Ravaut a été frappé de voir la fréquence des antécédents syphilitiques chez des enfants et des adultes atteints d'eczéma, et conclut que l'eczéma évolue volontiers sur le terrain syphilitique. Il en est ainsi sans doute de nombre de dermatoses et il faut s'attendre à en voir la liste s'allonger de plus en plus.

En outre, M. Ravaut a noté la coïncidence d'accidents cutanés et hépatiques et leur disparition rapide sous l'influence du même traitement. Il faut sans doute attribuer ces accidents aux toxines non détruites par le foie. Le même auteur a été frappé de constater que les malades atteints d'érythrodermies présentaient des syphilis s'améliorant beaucoup plus rapidement que les autres. Ici encore je ferai la même remarque que plus haut : il semble que l'élimination intense de toxines par la peau,

origine des érythrodermies, rende plus bénigne la maladie causale.

Mais comment conclure de ces faits que les dermatoses dues selon toute probabilité aux toxines microbiennes, tuberculeuses ou syphilitiques, résultent en dernière analyse d'une médiocre défense de la peau causée par l'augmentation de l'hydrophilie des colloïdes cellulaires ? A défaut de faits expérimentaux, je ferai remarquer que les fièvres éruptives s'accompagnent de sécheresse de la peau et des muqueuses, de soif ardente et d'oligurie. Il semble que l'eau de l'organisme ne soit plus disponible. Les urines sont rares et pourtant les malades étant ordinairement à la diète lactée n'absorbent plus la quantité de chlorure de sodium à laquelle ils étaient accoutumés, ils devraient pour des raisons de tension osmotique déjà signalées, abandonner une quantité d'eau correspondante. Est-ce parce que la ration d'eau est réduite ? Non, dans la plupart des cas, puisque l'usage est de faire boire les malades autant que possible. C'est parce que les reins sont lésés; dira-t-on. Mais tout se passe de la même façon qu'il y ait ou non de l'albumine dans les urines.

Il n'est pas biologiquement invraisemblable que les toxines microbiennes, comme d'ailleurs les toxines intestinales, agissent sur les colloïdes cellulaires pour augmenter leur hydrophilie. Et comme l'on sait que le gonflement d'un colloïde s'accompagne d'un dégagement de chaleur important (Duvernoy), on pourrait ainsi expliquer la fièvre qui demeure élevée tant que dure l'oligurie et qui tombe en même temps que se produit la décharge

urinanre, qui est toujours très toxique. En schématisant, on pourrait montrer les choses sous l'aspect suivant : l'organisme est envahi par des microbes ; production de toxines qui augmentent l'hydrophilie des colloïdes cellulaires ; notable fixation d'eau qui s'accompagne de dégagement de chaleur. D'où oligurie, soif, sécheresse de la peau, des muqueuses, fièvre.

Nous venons de voir que les infectés chroniques (tuberculose, syphilis) sont souvent atteints de dermatose ; nous savons que les maladies dues à une invasion brusque de l'organisme par des germes infectieux ont une phase cutanée. C'est un fait banal que les constipés sont sujets aux dermatoses. C'est un fait aussi que l'abus des aliments acides, du vinaigre, des hydrates de carbone, prédispose aux affections cutanées. Dans un article paru naguère dans la *Presse Médicale*, M. Sabouraud a attiré l'attention sur les inconvénients que peut entraîner l'abus du pain.

L'on sait que pendant la grossesse la masse sanguine est augmentée sensiblement, ainsi que l'eau, dans tous les tissus. Non qu'il y ait pléthore réelle, car le nombre des globules rouges n'est pas modifié, mais parce que la quantité d'eau est augmentée. C'est pour cette raison que jadis on saignait les femmes enceintes vers le milieu de leur grossesse. Or, l'on sait aussi que pendant la grossesse, les affections cutanées sont plus fréquentes chez la femme et prennent alors une acuité insolite. A quoi faut-il attribuer ce fait constant ? A l'eau surabondante dans les tissus ? A la présence de toxines — il s'en forme au cours

de la gestation qui augmentent l'hydrophilie des cellules ? Quoi qu'il en soit, on voit qu'il y a très souvent simultanéité entre les affections cutanées et la présence dans l'organisme de substances hydratantes.

Alors la peau fonctionne mal, elle se défend mal et s'infecte à la moindre occasion : les microbes, ses hôtes, y pullulent alors, déterminant pyodermites, furoncles, eczémas rebelles et récidivants, etc., comme il advient souvent aux membres que gonfle un œdème par stase veineux.

Faisons la contre-épreuve et posons ce qui se passe dans un organisme qui se déshydrate. Pour cela comme précédemment, point n'est besoin d'instituer d'expériences. Il est en effet d'observation courante qu'une affection cutanée, parasitaire, régresse et peut même disparaître au cours d'un état fébrile prolongé. Le même fait s'observe chez les enfants et notamment chez les nourrissons en état d'athrepsie ou simplement d'hypothrepsie. Il n'est pas rare d'assister à la disparition rapide de syphilides, de tuberculides, de pyodermites chez de jeunes sujets qu'une diarrhée rebelle ou toute autre cause cachectise. On a vu même la gale et la pédiculose rétrocéder au cours de maladies modifiant assez sérieusement la nutrition. Cependant il convient de dire que cette rétrocession ne va jamais jusqu'à la disparition, car si l'on omet d'employer les médications antiparasitaires usuelles, les lentes et les formes de résistance donnent naissance à de nouveaux êtres qui pullulent de plus belle à mesure que le malade reprend force et embon-

point. On peut rapprocher ce fait de la croyance populaire qu'on est pouilleux en proportion de sa bonne santé. On dit aussi souvent que les hommes roux, les blonds vénitiens sont candidats à la tuberculose. Est-ce que les raisons pour lesquelles ces hommes sont blonds ou roux sont celles-là mêmes aussi pour lesquelles leur organisme offre moins de résistance au bacille de Koch ? Peut-être. Mais ce que je puis affirmer, pour l'avoir observé sur des milliers d'enfants pendant un séjour de quatre mois dans une colonie scolaire (Camiers, mai-septembre 1920), c'est que les sujets blonds, garçons et filles, sont très manifestement moins susceptibles de devenir pouilleux que les bruns, sans qu'on puisse évidemment attribuer ce fait à une plus ou moins grande propreté, puisque souvent j'ai constaté cette différence entre les enfants d'une même famille. J'ai observé par contre que les enfants blonds sont plus sujets à l'impetigo que les bruns. Mais je ne veux pas insister sur ce dernier fait, car n'ayant pu, quant aux éruptions impétigineuses, comparer qu'un nombre assez restreint d'enfants, il se peut que ce n'ait été qu'une rencontre fortuite. Cependant quand on pense à l'identique origine du système pileux et du revêtement cutané, il n'est pas interdit de supposer qu'il y ait quelque rapport biologique entre la nuance des cheveux et l'état de la peau. La loi de Bezold peut sans doute trouver là son application et puisque les réactions des colloïdes cellulaires dépendent en partie de la quantité d'eau que contiennent ceux-ci et puisque cette quantité d'eau, ainsi que les limites de ses variations diffèrent d'un individu

à l'autre et pour un même individu suivant l'âge (ce qui expliquerait la disparition de certaines affections, les teignes par exemple, à la puberté), il est permis de penser que les différences de nuances entre les cheveux comme aussi la plus ou moins grande facilité avec laquelle la peau se laisse parasiter suivant les individus, dépendent, dans une certaine mesure, d'un facteur commun : la quantité d'eau intracellulaire, l'hydrophilie normale des colloïdes cellulaires, qui est sinon absolument constante, du moins variable dans d'étroites limites et caractéristique d'après Bezold, d'une espèce, d'un individu dans l'état de santé bien entendu.

Résumons ces faits ; nous voyons : 1° des affections cutanées d'origine microbienne (syphilides, tuberculides) disparaissant chez des sujets qui se déshydratent ;

2° Des dermites parasitaires (pédiculose, gale) disparaissant dans les mêmes conditions ou au cours d'une maladie quelconque, même légère ;

3° Des sujets dont les téguments se laissent plus ou moins facilement parasiter.

Comment faut-il interpréter ces faits ? Il ne semble pas, malgré les apparences, qu'ils soient tout à fait de même ordre. On peut, en effet, penser, d'après ce que nous avons admis jusqu'ici, que dans le premier cas (intoxication par le bacille de Koch, le Tréponème) il y a eu une phase cutanée de la maladie (tuberculides, syphilides, psoriasis, pityriasis rosé, etc.), parce que la peau affaiblie par les toxines, les colloïdes de ses cellules s'étant hyperdratées, n'a pu opposer une défense suffisante.

Cette hyperhydratation ayant cessé pour une cause quelconque, la diarrhée par exemple, les colloïdes perdant leur excès d'eau sont revenus à la normale et les cellules se défendant alors ont enrayé la phase cutanée de la maladie.

Dans le deuxième cas, il est nécessaire pour les parasites que les cellules aux dépens desquelles ils vivent soient en bon état fonctionnel. Si une cause quelconque existe qui trouble assez profondément le métabolisme cellulaire, les parasites ne trouvent pas une nourriture suffisante ou plutôt il se produit des substances qui leur sont mortelles. Ils succombent. Mais leurs formes de résistance demeurent, qui donneront naissance à des êtres nouveaux quand avec la santé, seront revenues des conditions de vie parasitaires favorables.

De tout cela il résulterait, semble-t-il, un certain antagonisme entre les affections microbiennes qui compromettent la nutrition cellulaire et les affections proprement parasitaires, les premières ayant une phase cutanée quand l'organisme et plus immédiatement la peau se défendent mal, les secondes n'étant possibles qu'avec un certain degré de santé, en tout cas avec un certain état humoral. Ainsi s'expliqueraient les faits du troisième cas, en accord avec la séculaire expérience des peuples.

RÈGLE THÉRAPEUTIQUE

La vie active du microbe, comme celle de toute cellule, suppose un milieu favorable, contenant des substances nutritives assimilables. La peau normale se défend de ses hôtes en leur opposant sa cuirasse épidermique, mais presque toujours cette cuirasse est éraillée, il s'y fait des jours qui donnent accès aux microbes vers des couches où ils se multiplieront rapidement si la parfaite vitalité des cellules ne s'y oppose pas ou s'ils ne rencontrent pas un milieu humoral nocif.

Si l'on veut chercher quelle règle thérapeutique se dégage de ce qui précède, il apparaît tout de suite que les traitements internes doivent prendre une importance de plus en plus grande en dermatologie. Il ne faut avoir recours aux traitements locaux que comme pis aller, parce qu'ils sont aveugles, souvent inefficaces et fréquemment plus nocifs pour la cellule dermique que pour le microbe. Par contre les traitements locaux demeurent les seuls indiqués et d'ailleurs les seuls possibles dans les dermites parasitaires, car il ne peut être raisonnablement

question d'affaiblir l'organisme pour atteindre hypothétiquement un parasite en somme peu nocif.

Si l'on tient compte de ce fait que certaines teignes disparaissent à la puberté, que certaines dermatoses disparaissent ou s'atténuent notablement au cours d'une maladie intercurrente, que tous les sujets bien portants, au moins en apparence, ne se laissent pas également parasiter, on peut penser que les dermatoses et les dermites parasitaires sont à quelque degré sous la dépendance de l'état humoral. Cet état humoral antimicrobien peut se trouver fortuitement réalisé. Dans certains cas on l'obtient en injectant dans l'organisme des substances qui par leur présence entravent ou empêchent la vie des microbes. Les sérums, les vaccins sont dans ce cas ; l'administration de certaines substances chimiques, telles que les sels de mercure, l'iodure de potassium, par les effets qu'on en obtient dans le traitement de la syphilis et des mycoses, mérite le nom de traitement spécifique de ces maladies, tant est nette leur action respective sur le tréponème et sur les champignons pathogènes.

Par état humoral il faut entendre, je pense, non seulement l'état des humeurs proprement dites, qui circulent librement entre les tissus et qui doivent leurs propriétés aux substances chimiques ou diastasiques qui s'y sont formées, soit spontanément, par le seul jeu des forces biologiques, soit artificiellement, que leur formation ait été provoquée dans le corps même ou que, fabriquées extérieurement à lui, elles y aient été introduites, mais il faut entendre de plus l'état des colloïdes cellulaires, leur degré

d'hydratation, les substances chimiques ou diastasiques qui s'y trouvent. La médication interne, la médication humorale, doit donc s'appliquer à réaliser un milieu intérieur optimum et des colloïdes cellulaires à réactions normales. J'ai esquissé l'action dans l'organisme de l'eau, des sels, des acides, des hydrates de carbone des toxines alimentaires et microbiennes il s'agit maintenant de voir comment on peut régler cette action ou la combattre suivant les cas.

Eau. — Réduction des liquides. — Tout d'abord en présence d'une affection cutanée, quelle que soit sa nature, il faut persuader le malade de la nécessité qu'il s'astreigne à un régime que certes il trouvera bien sévère dès l'abord, mais auquel il s'accoutumera très vite : les liquides seront réduits au minimum nécessaire. Comme je l'ai déjà dit, ce minimum ne peut guère être fixé par des chiffres, il faut procéder par tâtonnement. Le premier jour, vu que l'organisme est dans la plupart des cas surchargé d'eau, on peut prescrire une réduction franche. Le malade ne prendra d'eau que ce qui lui sera nécessaire pour humecter ses aliments trop secs, à supposer que la salive n'y suffise pas. Le second jour on permettra un verre d'eau rougie à chaque repas, un demi-verre au repas comprenant un potage. Et on ira ainsi diminuant un peu chaque jour ou augmentant s'il en est besoin jusqu'à ce que le malade s'accoutume à ne boire que lorsqu'il aura réellement soif. Il pourra arriver si la ration d'eau tombe au-dessous de la ration néces-

saire que le sujet éprouve quelques malaises : palpitations, léger vertige ; l'absorption d'un peu d'eau les dissipera aisément. Boire quand on a soif et dans la mesure où on a soif, tout est là. Et l'on se rend bien vite compte que la quantité de liquide nécessaire est bien moins grande qu'on dit ordinairement. Ce moyen peut paraître bien empirique et il l'est en effet, mais il est assez sûr, mettant en jeu l'instinct généralement étouffé par de mauvaises habitudes. Car il est trop certain que pendant et entre les repas on boit trop souvent par habitude et guère par besoin. Cette réduction des liquides, outre qu'elle permet une meilleure digestion, les sucs gastriques n'étant pas dilués, l'estomac étant moins distendu, diminue la pléthore des tissus et du point de vue qui nous occupe des cellules cutanées. De plus, la digestion et l'assimilation étant plus parfaites, il se produit moins de déchets, moins de toxines qui, s'éliminant en totalité par les reins ou détruites par le foie, ne vont plus affaiblir la peau. Celle-ci, qui d'ailleurs est merveilleusement organisée pour la défense, suffit alors à cette partie de sa tâche, qui est d'être une barrière au microbe.

Note. 1° La réduction des liquides a une action nette sur le rhume de cerveau, sur la bronchit aiguë dont elle abrège notablement la durée.

2° Un malade atteint d'aérophagie par hypersécrétion salivaire est rapidement guéri par la réduction des liquides.

Ces deux faits prouvent que la réduction des liquides agit efficacement sur les muqueuses congestionnées et qu'elle régularise les fonctions sécrétoires.

Chlorure de sodium. — Les sels sont indispensables à la vie cellulaire. L'homme ne se préoccupe pas ordinairement de la ration de sels qui lui est nécessaire : une exception est faite cependant pour le chlorure de sodium. Mais il y a un abus manifeste dans sa consommation ; la consommation habituelle déjà bien trop forte est d'environ 20 grammes, mais combien nombreuses sont les personnes qui en consomment 30 grammes et davantage. Sans doute y a-t-il corrélation entre l'abus du chlorure de sodium et l'abus de l'eau. Comme il est nécessaire pour que la nutrition cellulaire s'affecte normalement que les humeurs aient une certaine tension osmotique, sensiblement constante, l'excès de l'eau dans l'organisme entraîne un besoin normal de chlorure de sodium et inversement.

La réduction des liquides s'accompagne déjà d'élimination de Nael et comme toute perte de sel s'accompagne de perte d'eau corrélative, la déshydratation, ou plutôt le rétablissement d'un hydratation normale, en sera accélérée. L'organisme n'étant plus soumis à de brusques et intempestives inondations, le besoin de chlorure de sodium sera moins tyrannique, puisque ce besoin semble destiné justement à parer à toute rupture de l'équilibre osmotique.

Hydrates de carbone. — Il faut en même temps diminuer la ration d'hydrates de carbone. Nous avons vu quel est le rôle nuisible que, pris en excès, ils peuvent avoir, augmentant l'hydrophilie des colloïdes et de plus

servant d'aliments à certains microbes. Le streptocoque par exemple est apte à les digérer, possédant une amylase, bien mise en évidence notamment par les expériences de M. S. Tongs, publiées dans *The Journal of the American Medical Association*, de Chicago (n° 17, 25 octobre 1919).

Il est en outre de connaissance vulgaire que l'abus de sucre prédispose aux dermatoses et M. le Prof[r] Sabouraud a naguère attiré l'attention sur les bons résultats qu'on peut obtenir dans le traitement de nombreuses affections cutanées rebelles en diminuant dans de fortes proportions la ration quotidienne du pain. Les boissons qu'il est d'usage de prendre sucrées contiendront le moins de sucre possible et il serait même préférable si le malade voulait faire ce léger sacrifice à sa santé qu'il fût totalement supprimé. La guerre nous a appris, entre autre choses, qu'on peut fort bien et en tout cas fort longtemps se passer de sucre (Une réserve est à faire avec M. le Prof[r] Nobécourt en ce qui concerne l'enfant qui a besoin de beaucoup de sucre). Pour ma part, cependant, pendant deux ans je n'en ai guère consommé sans cependant avoir jamais éprouvé le moindre trouble. Un bon moyen de supprimer le sucre de l'alimentation du malade est de lui interdire le café, le thé, le chocolat, etc., ce qui d'ailleurs peut être utile pour certains arthritiques nerveux.

Purgatifs. – Depuis longtemps il est d'usage d'administrer des purgatifs fréquents au cours des affections cutanées dans le but conscient ou non de débarrasser l'organisme des toxines fabriquées dans le gros intestin.

Cette élimination de toxines par la voie rectale est d'une grande utilité, évitant à la peau le rôle fatigant d'émonctoire qui n'est pas étranger à ses fréquentes lésions. Le vulgaire n'hésite pas à rapprocher les fermentations intestinales anormales et certaines dermatoses. Il y a quelques années, M. Danysz, chef de service à l'Institut Pasteur, partant de ce point de vue que les toxines microbiennes formées dans l'intestin pouvaient avoir une importance causale dans l'apparition et la chronicité de certaines dermatoses, a cherché à modifier leur évolution par l'injection de vaccins fabriqués avec des microbes extraits des matières fécales. Les résultats obtenus sont assez variables, mais encourageants (Voir *Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, I. 164, p. 527). M. Danysz qui applique sa méthode au traitement du psoriasis opère de la façon suivante : il prélève en divers points des matières du sujet de petites parcelles qu'il dilue par ensemencements successifs, en bouillon. D'une troisième dilution, il fait des ensemencements par gouttes, en nappe. Il suffit ensuite de recueillir les cultures, de les diluer au titre convenable, de les tuer par la chaleur et de les injecter sous la peau à intervalles réguliers. Mais si le vaccin de Danysz peut rendre de réels services, on aurait bien tort de dédaigner les purgatifs qui, outre le précieux nettoyage qu'ils opèrent, ne sont pas inutiles pour déshydrater les sujets qui se croiront permis de ne suivre que de loin un régime trop sévère à leur gré.

Bien entendu dans l'administration des purgatifs et leur fréquence, il faut tenir compte de l'état général du sujet

et savoir y renoncer dans certains cas, notamment si l'on a affaire à un malade trop affaibli, à un vieillard usé ou à certains sujets qui, quoique cachectiques, auraient cependant besoin d'être énergiquement déshydratés, un grand excès d'eau s'étant accumulé dans leurs tissus par suite d'une alimentation trop unilatérale ou d'une alimentation chronique insuffisante (Lambling, *Précis de Biochimie*, 2e éd., 1919, p. 79, Masson et Cie). Dans ces cas on aura recours aux grands lavages intestinaux.

Quels purgatifs emploiera-t-on ? Il faut rejeter les purgatifs huileux, car, outre l'oligurie qui est propre à toute purgation, ils produisent d'après MM. Gosset et Mestrezat (*Société de Biologie*; 17 avril 1920) une diminution notoire des matériaux excrétés par l'urine : acides, extraits, cendres; un remaniement de la composition de l'azote uréïque avec augmentation du non dosé azoté (azote total diminué de l'azote uréïque, ammoniacal, nitrique). D'après ces auteurs, il y aurait dans les jours qui suivent la prise d'une purgation huileuse, une mobilisation anormale de produits azotés mal définis, dont le rôle, dans le shock a été signalé par MM. Mestrezat, Duval Grigaut, Quenu et dont MM. Carnot, Gérard et Moissonier ont fait remarquer la présence de l'azotémie grave. Ces faits doivent faire écarter sans hésitation les purgatifs huileux, surtout quand on a affaire à des sujets déjà affaiblis. On leur préfèrera les purgatifs salins et notamment le sulfate de sodium, le sulfate de magnésium, le phosphate de sodium. On peut même dans tous les cas se borner au sulfate de sodium. Ce sel réalise le drainage des tissus et l'augmenta-

tion des déchets urinaires : il détermine la concentration du sang, l'augmentation de son alcalinité, une augmentation passagère de la secrétion biliaire. Il faut aussi signaler son action sur la suractivité des échanges gazeux (sans changement du quotient respiratoire) qui se fait aux dépens des graisses et non des albuminoïdes (d'après le Prof[r] Pouchet). Toutes ces vertus du sulfate de soude sont précieuses : nous avons vu le rôle de la déshydratation ; l'augmentation des déchets urinaires indique un bon nettoyage de l'organisme ; l'augmentation de l'alcalinité du sang n'est pas sans importance pour la neutralisation des ptomaïnes ; la bile dont la secrétion est activée agit de la même manière.

*

La thérapeutique interne en dermatologie, telle que je l'ai indiquée jusqu'ici, est seulement hygiénique. Elle doit comprendre une partie chimiothérapique. Je ne dirai rien assurément des médications spécifiques. Je me bornerai à signaler deux substances qui ont été employées avec succès par M. P. Ravaut : le cacodylate d soude et l'hyposulfite de soude. Dans un article paru dans la *Presse Médicale* du 28 janvier 1920, M. Ravaut publie d'intéressants résultats obtenus par l'emploi à haute dose du cacodylate et de l'hyposulfite de soude dans quelques affections cutanées, syphilis, psoriasis, érythème induré, eczéma, lèpre. Les résultats ont été surtout remarquables dans le traitement par le cacodylate de soude d'eczémas ayant résisté pendant des mois et des années à toutes les théra-

peutiques. M. Ravaut emploie une solution de cacodylate de soude à 10 % d'eau ; il l'injecte par la voie veineuse, mais après avoir tâté la susceptibilité du sujet par des injections de dix à trente centigrammes sous la peau. « La question de doses est capitale, écrit M. Ravaut. Commençant par trente ou quarante centigrammes, nous augmentons progressivement, en surveillant la tolérance et l'action sur les lésions, puis nous atteignons un gramme et même plus par 24 heures. » Ordinairement les résultats sont rapides, mais parfois il faut prolonger plus ou moins longtemps cette médication. Quand le cacodylate de soude se montre peu efficace, il faut avoir recours à l'hyposulfite de soude, soit qu'on l'administre seul ou qu'on le fasse alterner avec le cacodylate de soude. L'hyposulfite se donne à doses élevées ; M. Ravaut en donne de 4 à 15 grammes par 24 heures, en injections intraveineuses (solution à 20 %) ou par la voie buccale, associé au sucre, sous la forme de potion. On peut prescrire par exemple :

Hyposulfite de soude : 25 grammes.
Sirop de sucre } aâ 125 grammes.
Eau distillée }

Comment agissent ces deux substances ? Le cacodylate de soude agit par son arsenic. Le Prof[1] Gauthier a montré que l'arsenic existe dans la glande thyroïde et aussi, quoique en moins grande quantité, dans la glande mammaire, dans le thymus, dans la peau et ses annexes. Par suite de la caducité des éléments ectodermiques, il se fait constamment une grande dépense d'arsenic et comme

la réserve d'arsenic dans les glandes est très faible, puisque le corps thyroïde n'en contient guère que 0 gr. 00015, il peut arriver, par suite d'une alimentation insuffisante en quantité ou en qualité ou pour toute autre cause, que cette réserve devienne insuffisante ou s'épuise. Or, l'on sait les heureuses modifications qu'imprime l'arsenic à la vitalité et au fonctionnement de l'appareil tégumentaire. « L'influence antiseptique des composés arsenicaux peut s'interpréter, dit le Prof[r] G. Pouchet (*Précis de Pharmacologie et de Matière Médicale*, p. 635, O. Doin, éditeur, 1907) par suite de la modification du terrain le rendant impropre à la pullulation, de même que l'action tonique peut s'interpréter par le fait d'une stimulation de la vie élémentaire ou par l'amélioration des processus de nutrition. Dans les deux cas, on peut trouver le type de ces actions dites *altérantes*, déterminant la modification d'un élément morbidement influencé et ayant pour résultat le retour à l'état normal. M. Pouchet pense que la proportion infinitésimale de l'arsenic dans l'organisme doit lui faire attribuer un rôle physicochimique, tel que celui dévolu aux zymases...

Outre qu'une alimentation insuffisante en quantité ou en qualité peut diminuer l'arsenic de l'organisme au point d'affaiblir les forces nutritives et défensives de celui-ci, le rendant alors plus exposé aux infections et particulièrement aux dermatoses, il se peut que l'accumulation de toxines entraîne une consommation et une élimination anormales d'arsenic ; les réserves n'y peuvent faire face et ainsi s'expliquerait la chute des cheveux dans les in-

fections chroniques (tuberculose, syphilis) et parfois dans les infections aiguës (grippe, pneumonie) : ainsi s'expliqueraient aussi les dermatoses qui si souvent accompagnent les fermentations intestinales anormales, la tuberculose, la syphilis, soit qu'elles reconnaissent pour cause l'agent de ses maladies, soit qu'il faille incriminer d'autres agents développés sur un terrain affaibli.

Si le cacodylate de soude est efficace là où ont échoué les autres composés arsenicaux, les arsénobenzols, par exemple, il faut sans doute attribuer ce fait au mode d'administration. Le novarsénobenzol, donné à petite dose tous les huit jours, est généralement assez vite éliminé, tandis que le cacodylate de soude — qui d'ailleurs contient 48 % d'arsenic alors que les arsénos n'en ont que 34 % — donné à haute dose quotidienne, de plus éliminé très lentement, agira de façon continue et d'autant plus efficacement. C'est pour cela sans doute que la « question des doses a une importance capitale » (Ravaut).

Quant à l'hyposulfite de soude, sans entrer dans les détails et chercher s'il agit par son pouvoir réducteur ou de quelque autre façon, je me bornerai à rappeler ses énergiques qualités antiputrides qui le rendent apte à détruire les ptomaïnes d'origine intestinale ou alimentaire et son pouvoir d'entraver l'action des ferments. Or, l'on sait que, l'on peut assimiler les toxines microbiennes à des ferments. « Cette assimilation se base sur des faits chimiques et toxicologiques. Comme les ferments, les toxines ne dialysent pas : elles précipitent par l'alcool, adhèrent aux précipités de phosphate de chaux

qu'on produit dans les liquides qui les renferment ; sont détruites par la chaleur ; comme eux elles agissent à des doses infinitésimales » (G.-H. Roger, *Introduction à l'Etude de Médecine*, 5e édition, 1913, pp. 216-217).

Quoi d'étonnant alors que l'heureuse association du cacodylate de soude et de l'hyposulfite de soude, préconisée par M. P. Ravaut, augmentant la vitalité des cellules de la peau et détruisant les toxines d'origines diverses qui les paralysent, permette d'obtenir la guérison rapide de dermatoses jusque-là rebelles à toute thérapeutique.

CONCLUSION

On voit donc par ce court exposé, que, puisque nombre de dermatoses relèvent d'une cause générale, interne, la thérapeutique dermatologique doit s'orienter de plus en plus nettement, vers les médications internes, dirigées contre cette cause. Une bonne hygiène alimentaire épargnera de trop grandes fatigues aux organes dont le rôle est de détruire les poisons microbiens et intestinaux, en même temps qu'elle diminuera la quantité de ces derniers.

De plus, réglant l'apport dans l'organisme des substances hydratantes, elle en évitera l'accumulation et tous les maux qu'elle entraîne : augmentation de l'hydrophilie des colloïdes cellulaires, troubles dans les fonctions cellulaires.

Les exercices physiques ne seront pas négligés, car ils développent le système musculaire qui pare alors mieux aux brusques inondations de l'organisme, ils activent la circulation, la nutrition, ils aident à l'élimination des déchets, en un mot ils fortifient tous les organes et les mettent en meilleur état de défense. Enfin la chimiothé-

rapie, la séro et la vaccinothérapie apporteront aux tissus les éléments propres à augmenter leur vitalité en même temps qu'elles tendront à détruire les microbes et leurs poisons.

Vu : *le Président de la Thèse :*

NOBECOURT.

Vu : *Le Doyen :*

H. ROGER.

Vu et permis d'imprimer,

Le Recteur de l'Académie de Paris,

P. APPEL.

BIBLIOGRAPHIE

L. Binet. La ration alimentaire de l'Homme adulte. *Presse Médicale*, 22 mai 1919, n° 29.

Chittenden. *Physiological economy in Nutrition*, New-York, 1904.

Douglas Simmers. L'association de certaines lésions cutanées avec des affections du système hématopoiétique. *The Journal of cutaneous diseases*, Vol. XXXVII, n° 1, 1919.

J. Duclaux. *La Chimie de la matière vivante*, 2e éd., F. Alcan, 1911.

E. Gley. *Traité élémentaire de Physiologie*. Baillière, 1919.

Gosset et Mestrezat. Les effets rapprochés de la purgation huileuse (huile de ricin) sur la secrétion urinaire : ses rapports avec le shock opératoire. *Société de Biologie*, 17 avril 1920.

R. Lambling. *Précis de Biochimie*, 2e éd., Masson, 1919.

— Le problème de la consommation de luxe. *Presse Médicale*, 27 mars 1920, n° 17.

Le Damany. Le pityriasis rosé de Gibert est une tuberculide. *Presse Médicale*, 10 mars 1919, n° 14.

Lévy Fraenkel et Jacob. Le poumon des psoriasiques. *Société Française de Dermatologie et de Syphiligraphie*, 18 décembre 1919.

G. Pouchet. *Précis de Pharmacologie*. O. Doin, 1907.

P. Ravaut. Importance des traitements internes en Dermatologie ; l'emploi du cacodylate de soude à hautes doses et de l'hyposulfite de soude. *Presse Médicale*, 28 janvier 1920, n° 8.

G.-H. Roger. *Introduction à l'étude de la médecine*, 5e éd., Masson, 1913.

Sabouraud. Quelques mots sur les traitements internes du psoriasis. *Presse Médicale*, 21 janvier 1920, n° 6.

— Sur l'origine tuberculeuse du psoriasis, *Presse Médicale*, 8 janvier 1917, n° 2.

M.-S. Tongs. Exoferments des streptocoques. *The Journal of the American Medical Association*, Chicago, Tome LXXIII, n° 17, 1919.

Caen.— Imprimerie A. OLIVIER, 34, rue Demolombe. 1992.